In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful













Support pédagogique de TD pour les groupes C2 et D2
Première année médecine. 2015-2016
Dr Benhamida I.

Epithéliums glandulaires (glandes exocrines)

Epithéliums spécialisés dans la fonction de sécrétion de produits qui vont être utilisés par l'organisme.

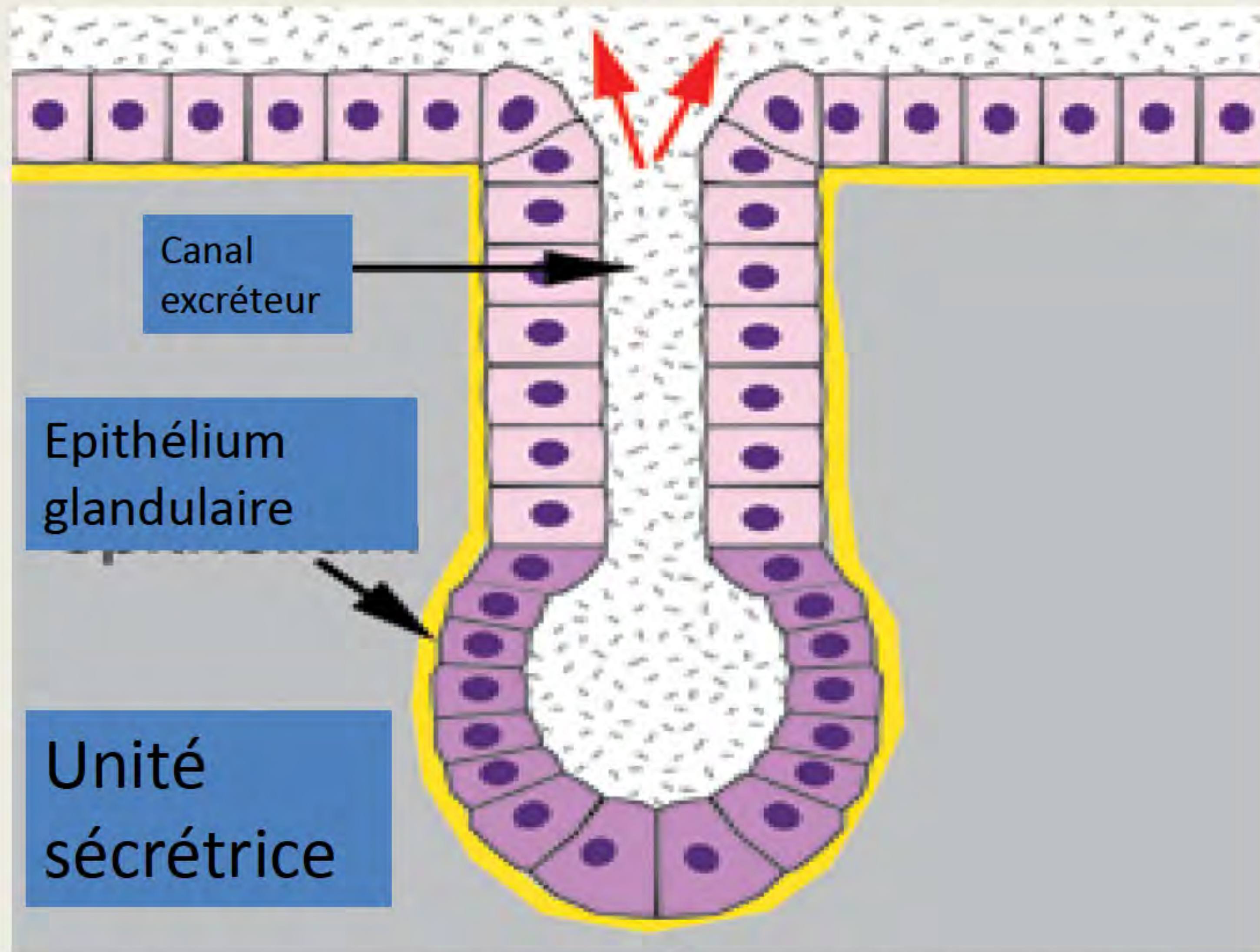
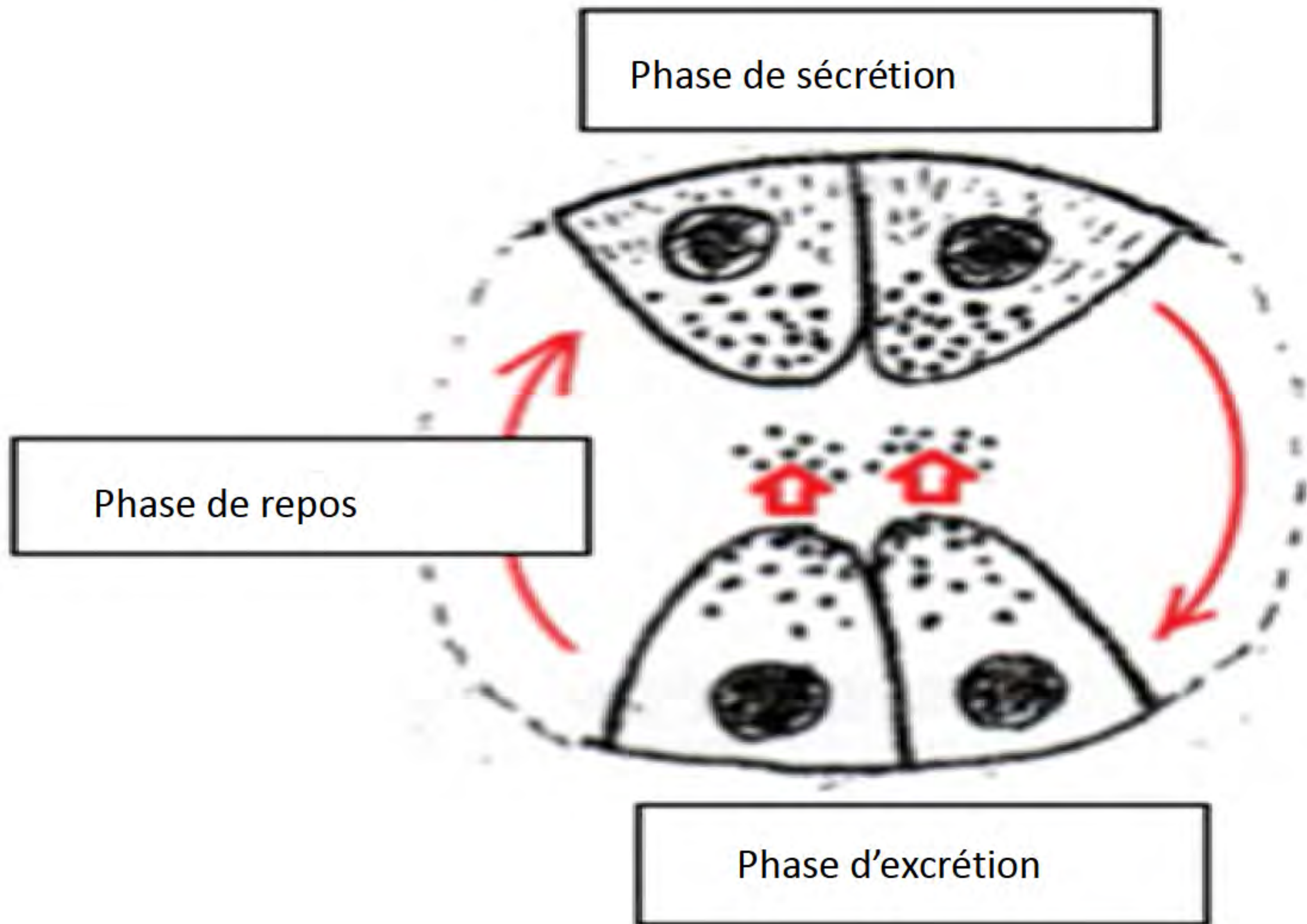


Schéma représentant l'aspect général d'une glande exocrine

Phases du cycle sécrétoire



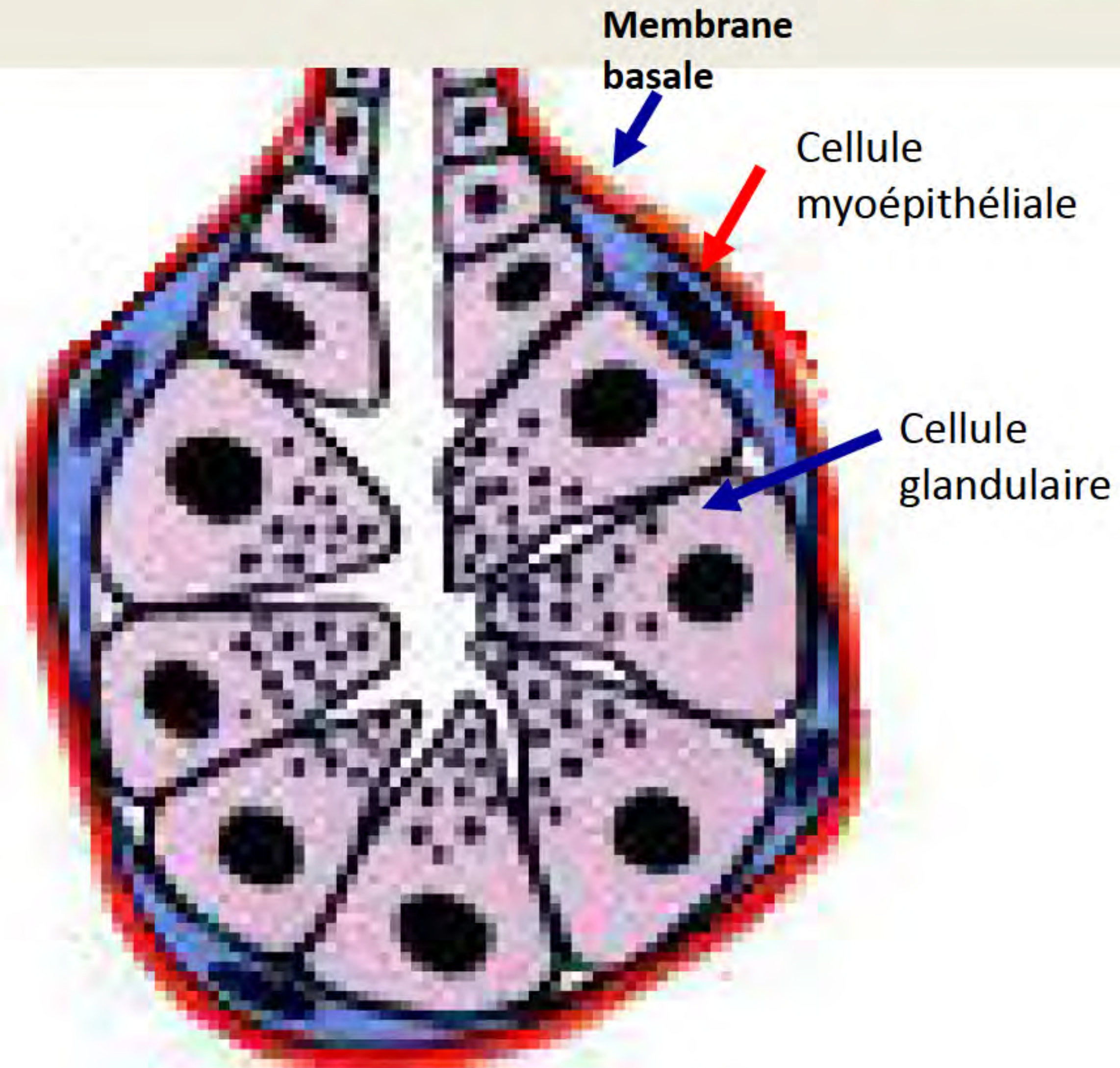
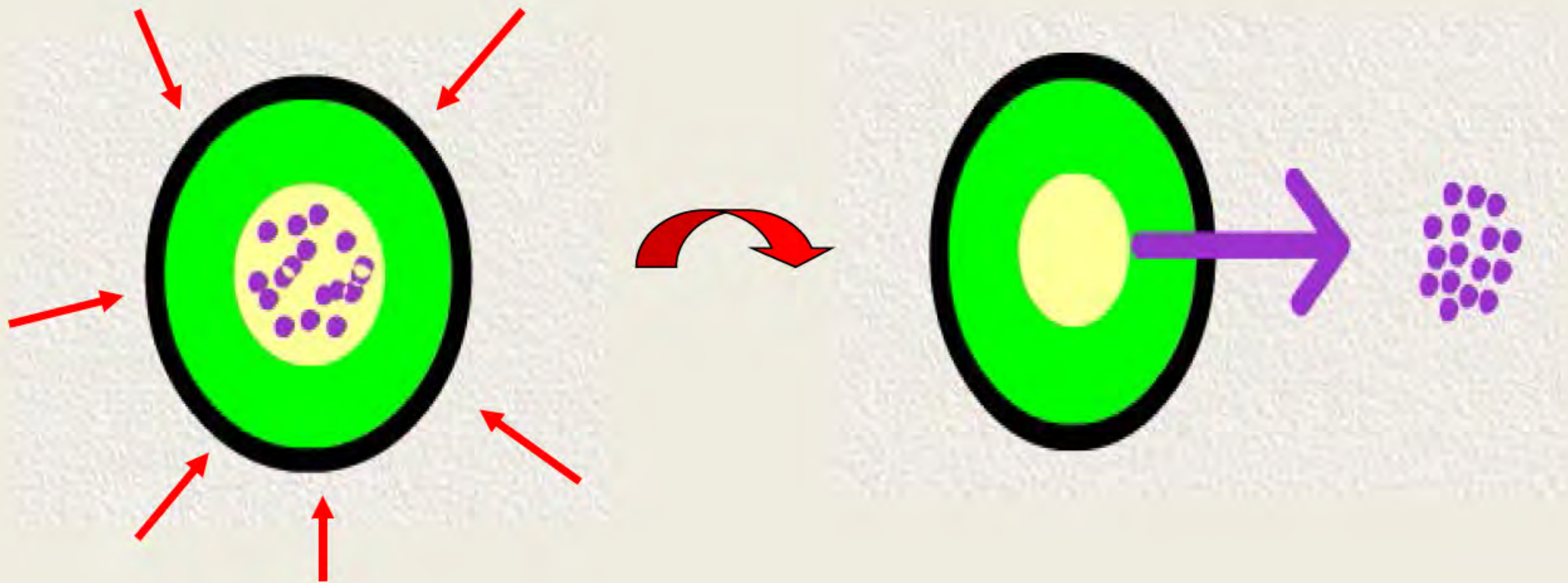
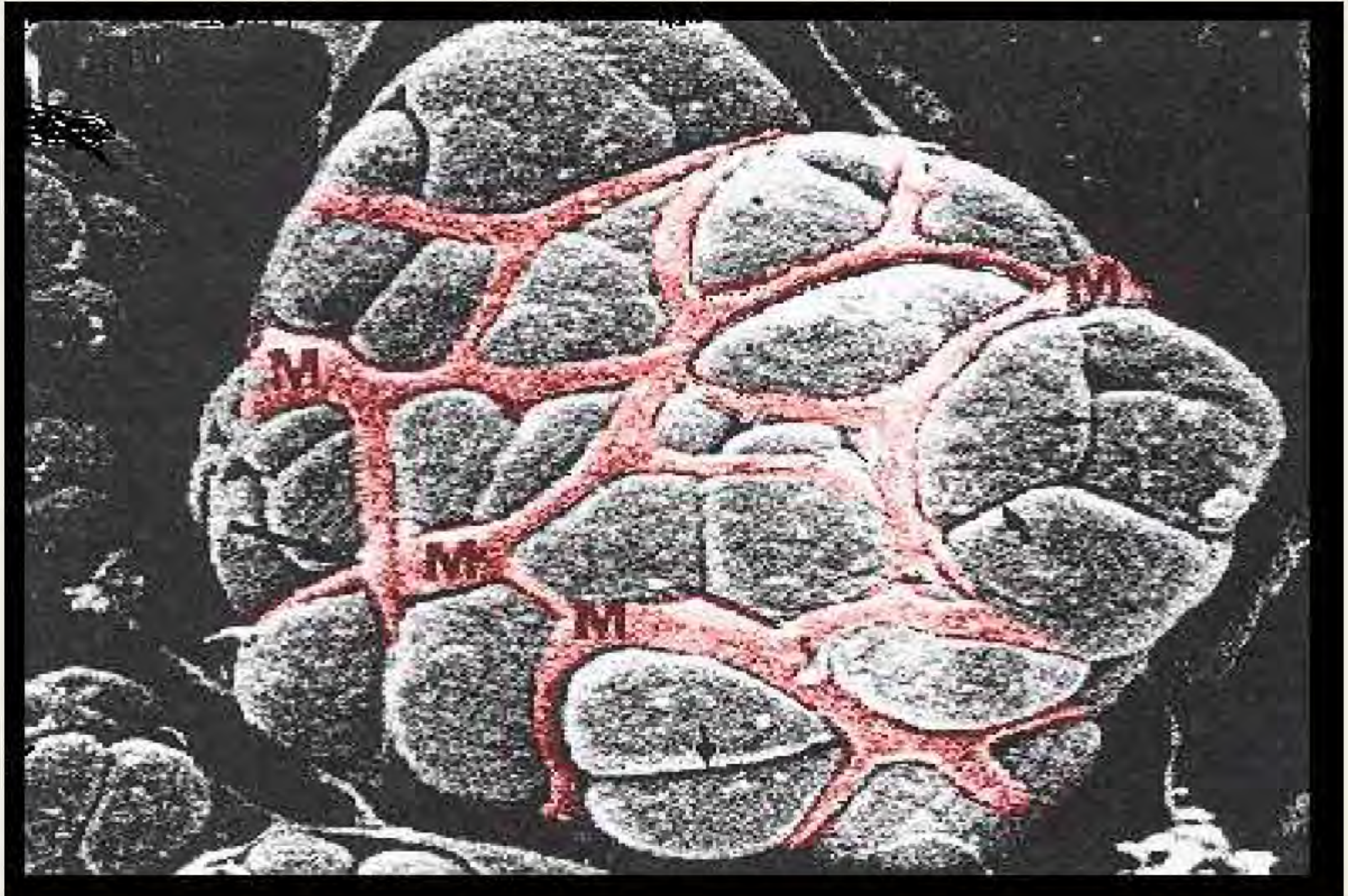


Schéma représentant une unité sécrétrice



La contraction des cellules myoépithéliales provoque la compression des unités sécrétrices et l'excrétion du produit de sécrétion



Cellule myoépithéliale observée en microscopie électronique à balayage (la coloration rouge a été rajoutée) –Glande mammaire.

Classification

<u>Morphologie</u>

<u>Nature du produit d'excrétion</u>

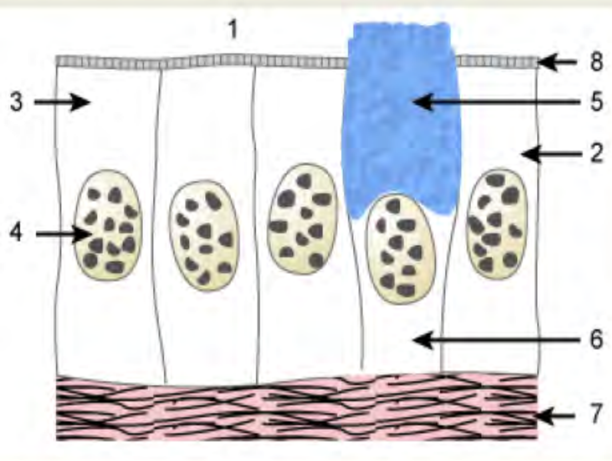
<u>Mode d'excrétion</u>

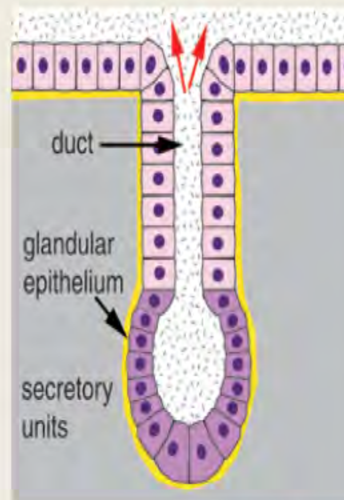
Classification

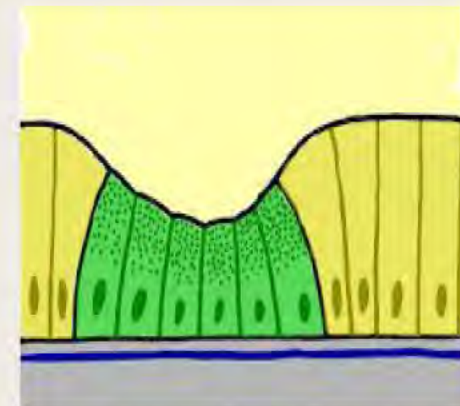
- Nature du produit d'excrétion
- Mode d'excrétion
- **Morphologie**

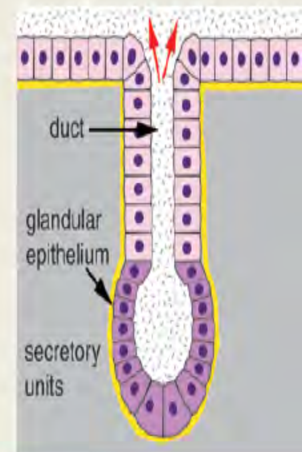
Morphologie

- Nombre
  - Unicellulaire
  - Multicellulaire
- Topographie
  - En surface
  - Enfouie









Cellule caliciforme

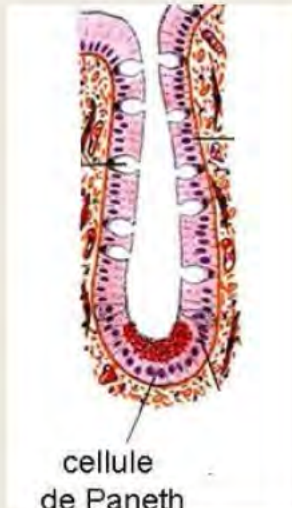
Classification → Mode d'excrétion
→ Nature du produit d'excrétion

Morphologie

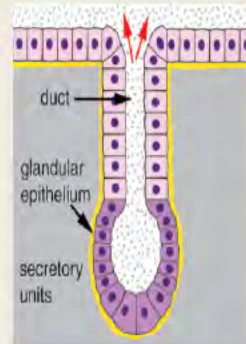
- Nombre
- Topographie

Canal excréteur

- 0
- 1 → Simple
- Plusieurs → Composée
  - Unilobulaire
  - Plurilobulaire conglomérée
  - Plurilobulaire conglobée



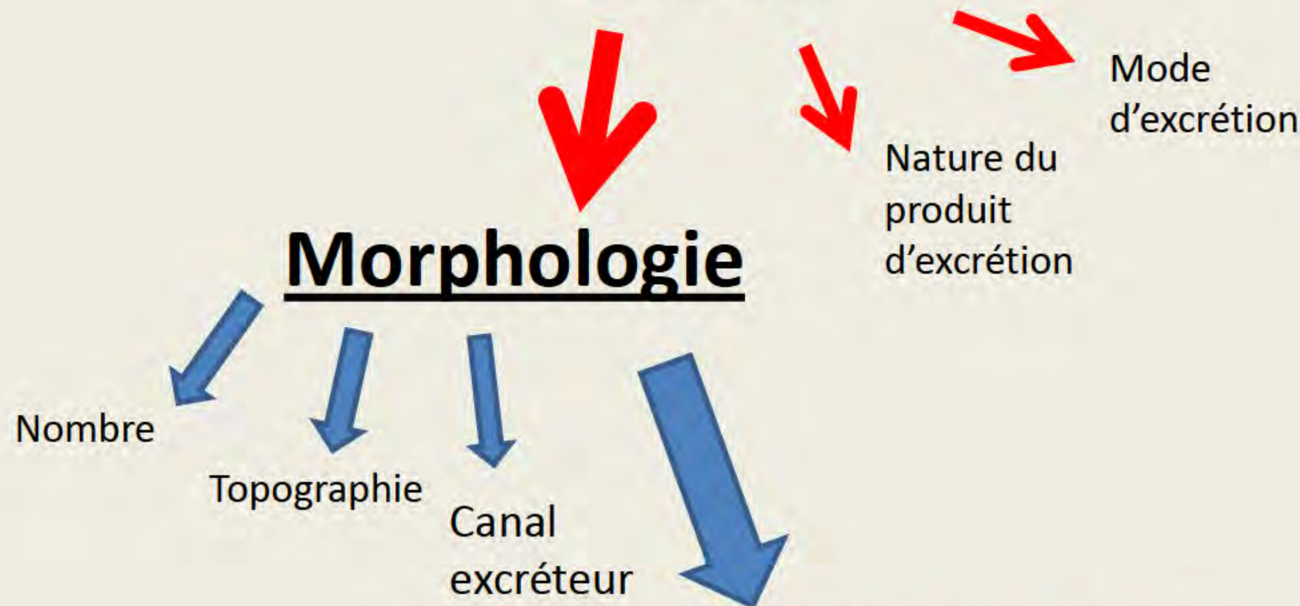
glandes de Lieberkühn





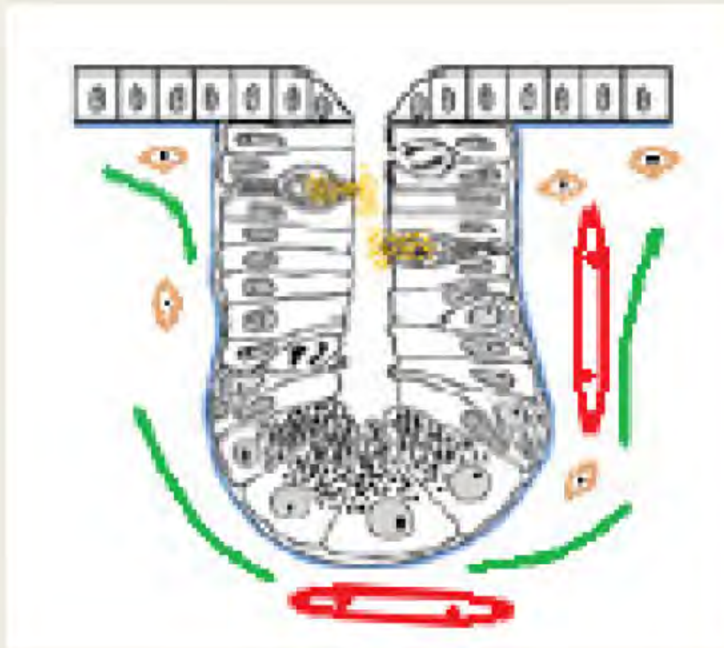




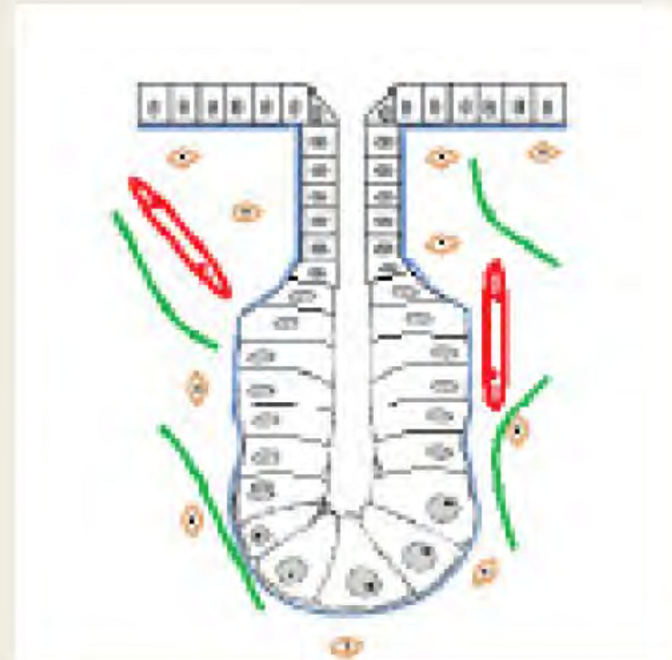


Forme des unités sécrétrices

- Tubuleuse
  - Droite
  - Ramifiée
  - Contournée
  - Pelotonnée
- Acineuse
- Alvéolaire
- Intermédiaire
  - Tubulo acineuse/tubulo alvéolaire



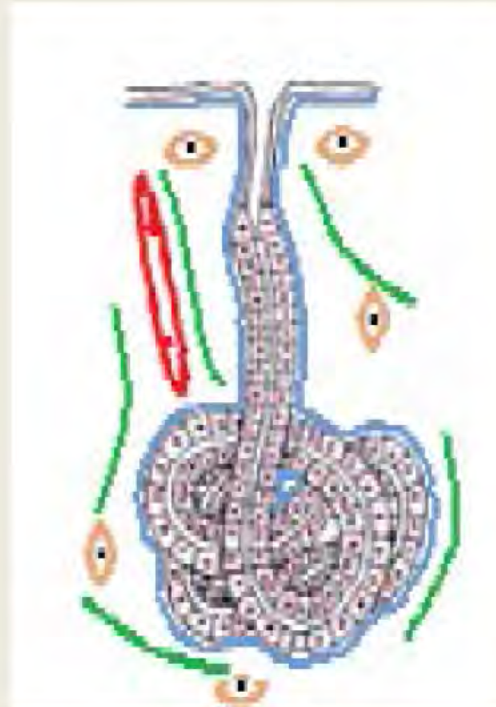
3. Glande exocrine tubuleuse sans canal excréteur



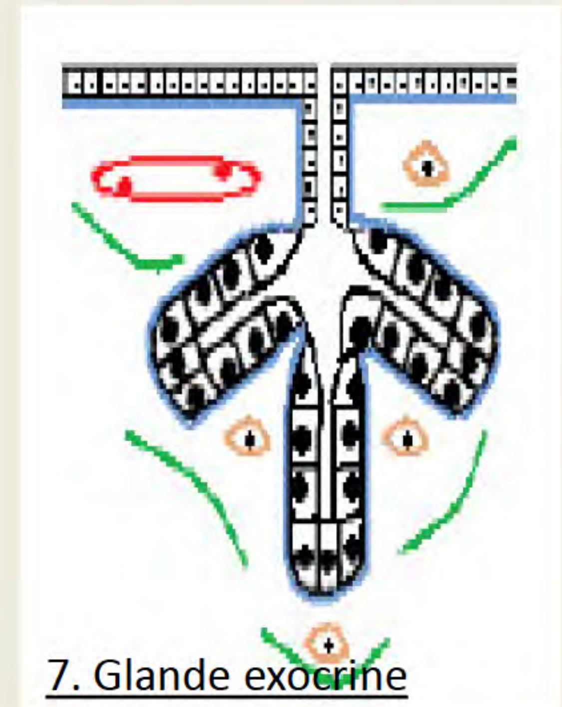
4. Glande exocrine tubuleuse simple



5. Glande exocrine tubuleuse simple contournée



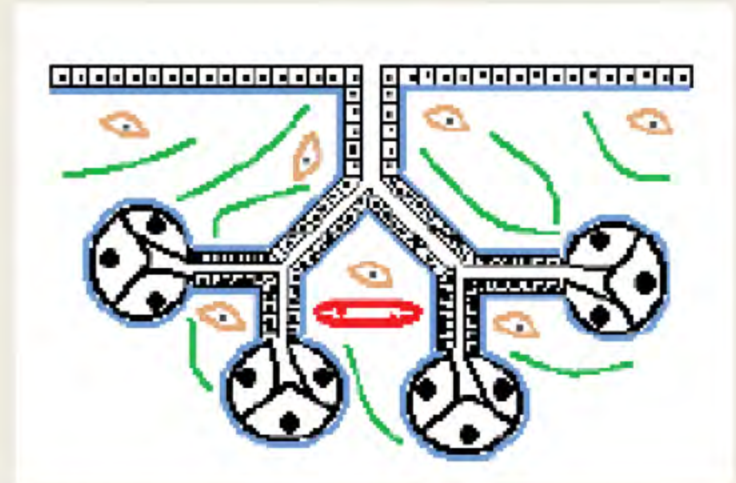
6. Glande exocrine tubuleuse simple pelotonnée



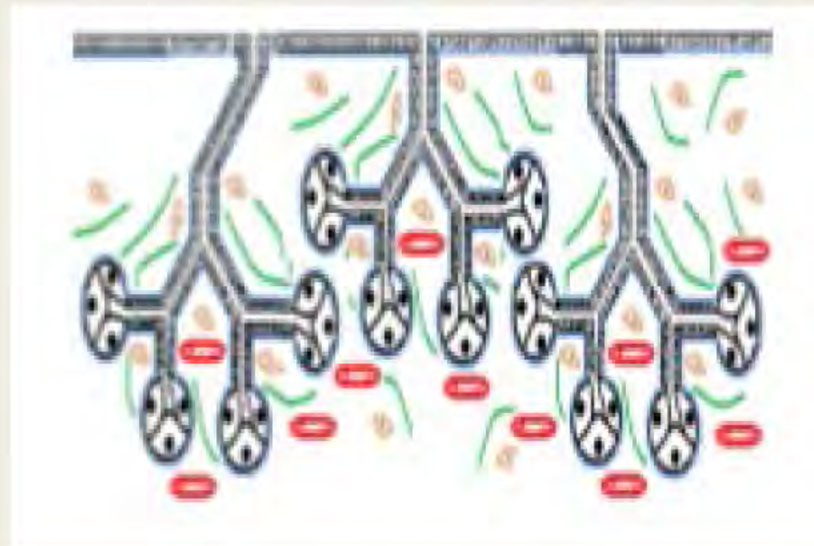
7. Glande exocrine tubuleuse simple ramifiée



8. Glande exocrine acineuse simple



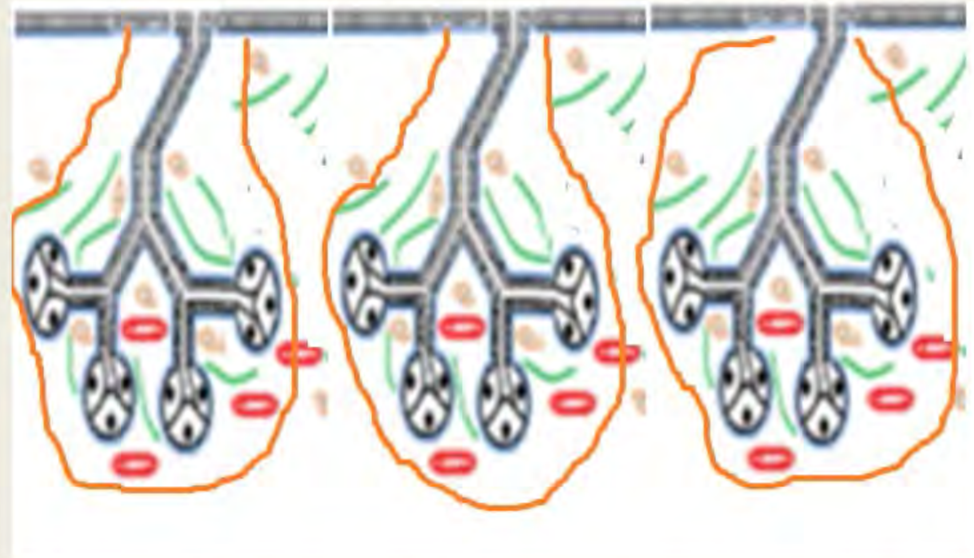
9. Glande exocrine acineuse composée



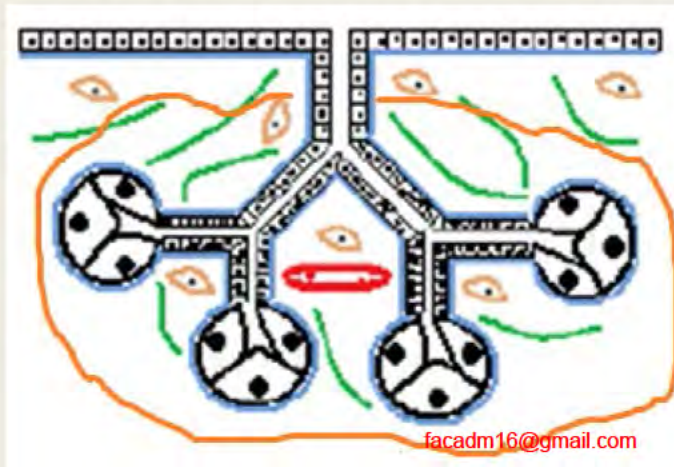
10. Glande exocrine acineuse composée



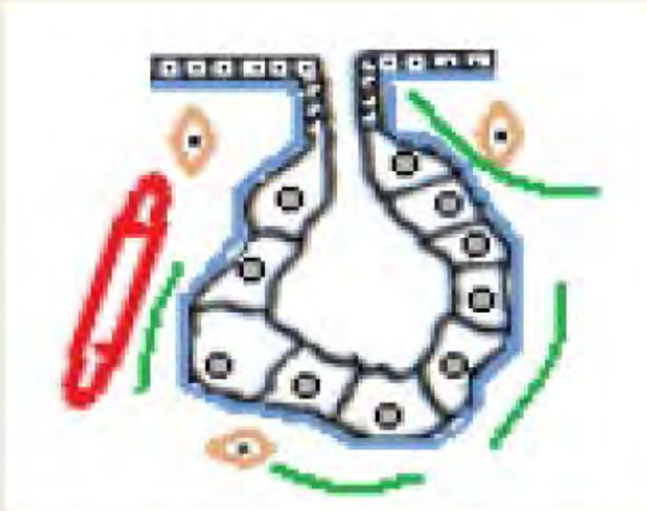
Glande exocrine acineuse composée conglomérée



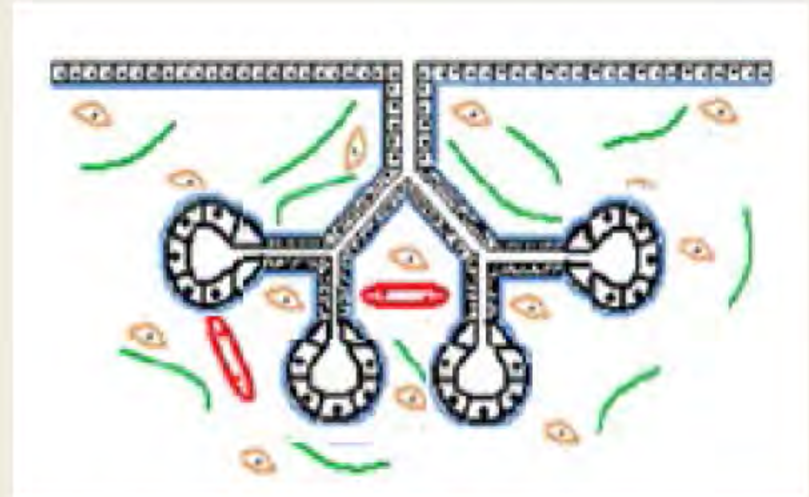
Glande exocrine acineuse composée conglobée



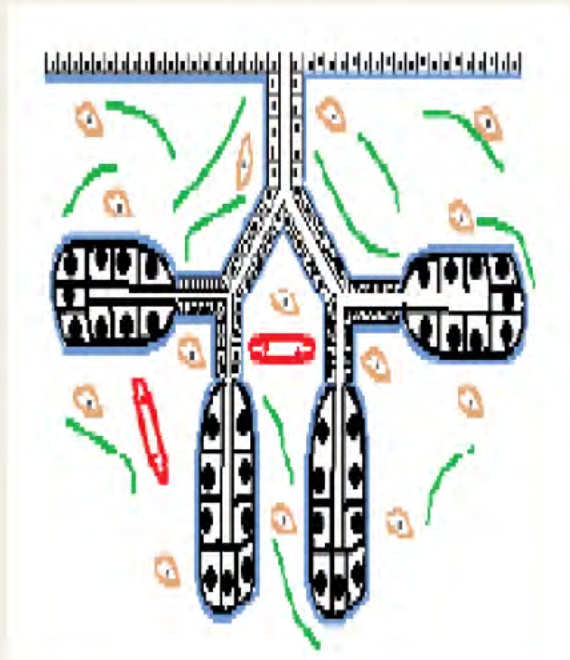
Glande exocrine acineuse composée unilobulaire



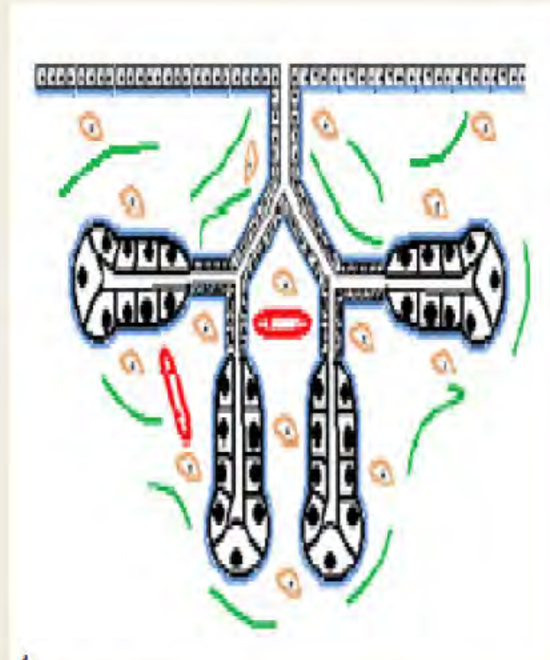
11. Glande exocrine alvéolaire simple



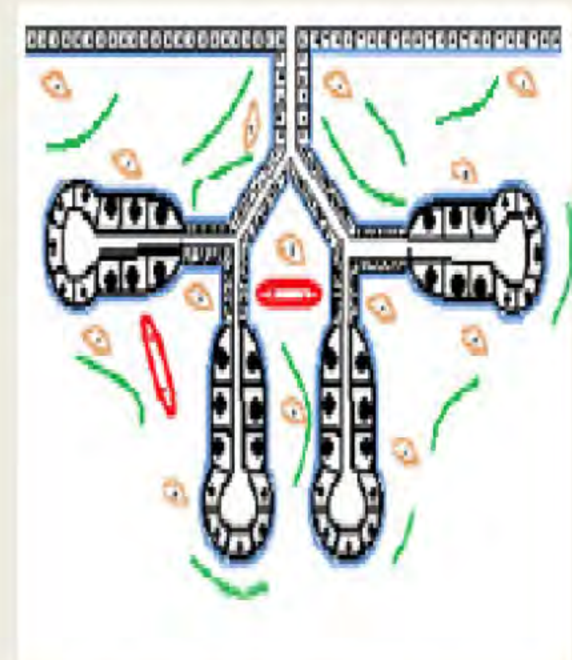
12. Glande exocrine alvéolaire composée



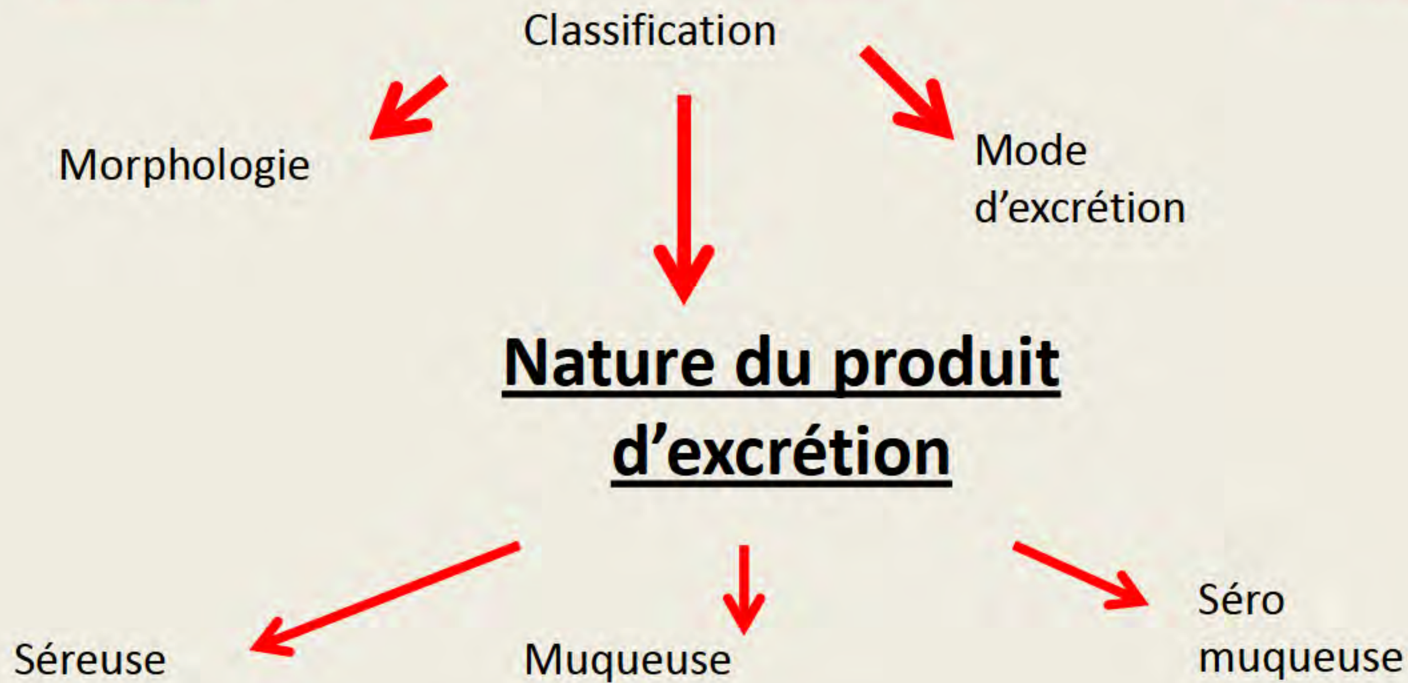
13. Glande exocrine tubuleuse composée

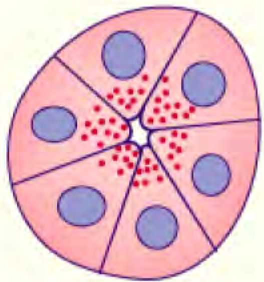


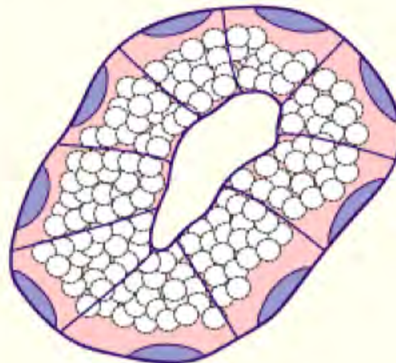
14. Glande exocrine tubulo-acineuse composée

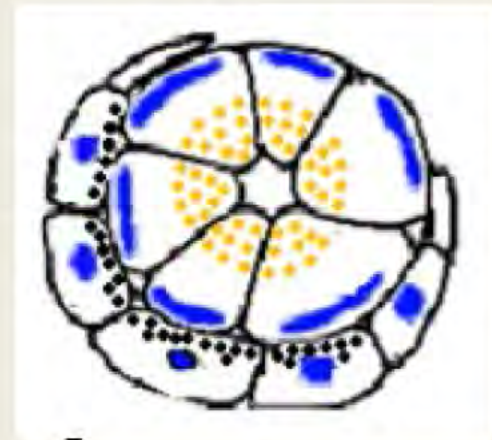


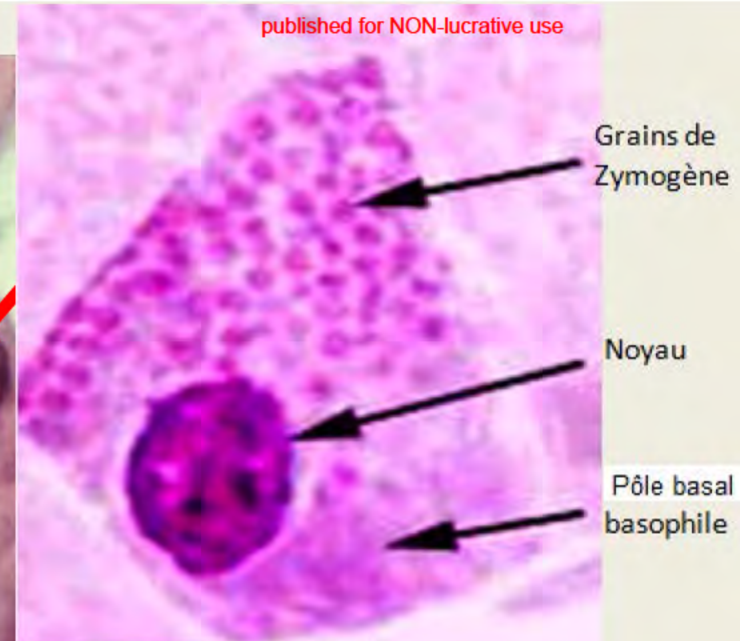
15. Glande exocrine tubulo-alvéolaire composée


Classification
Morphologie
Mode d'excrétion
Nature du produit d'excrétion
Séreuse
Muqueuse
Séro muqueuse

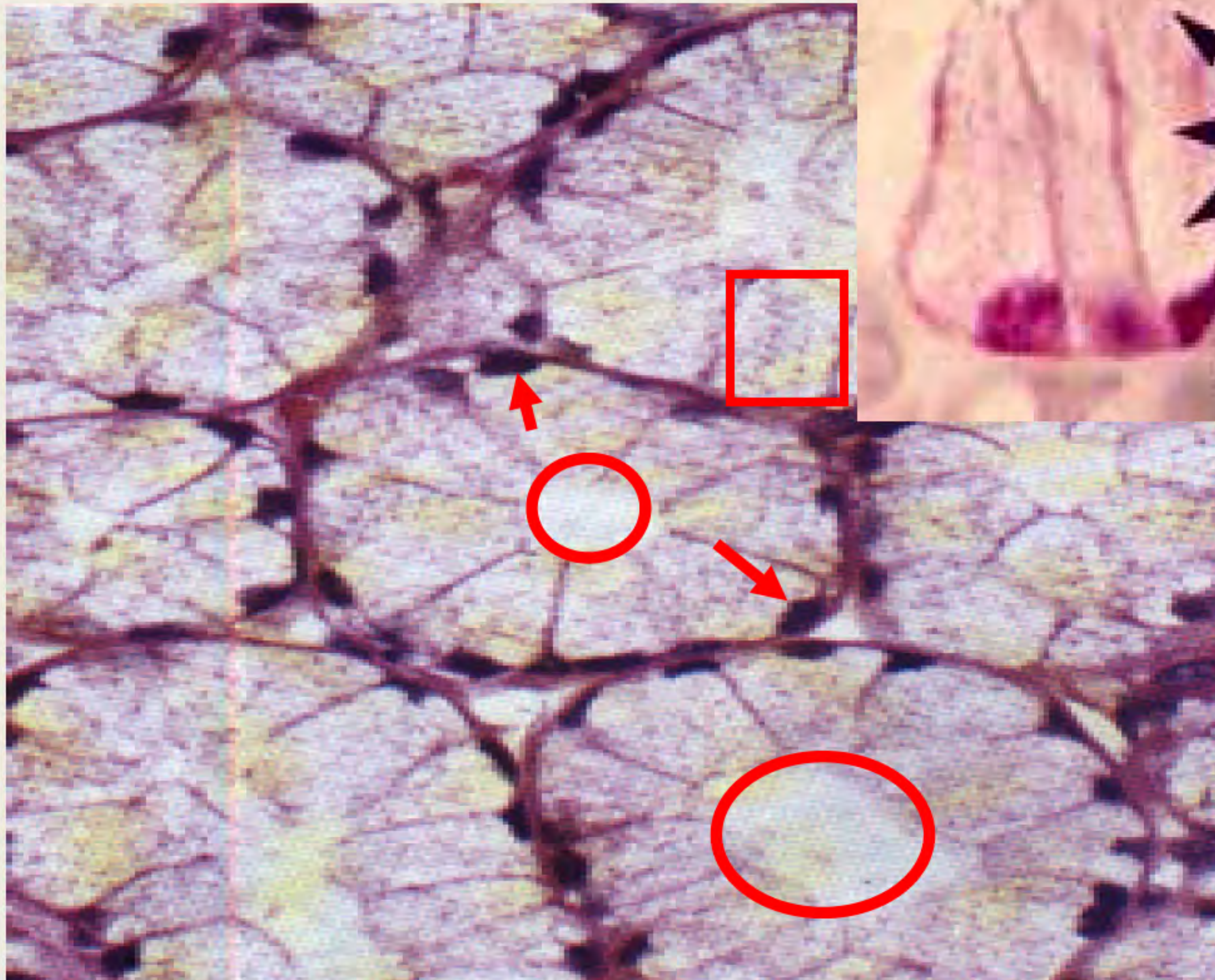




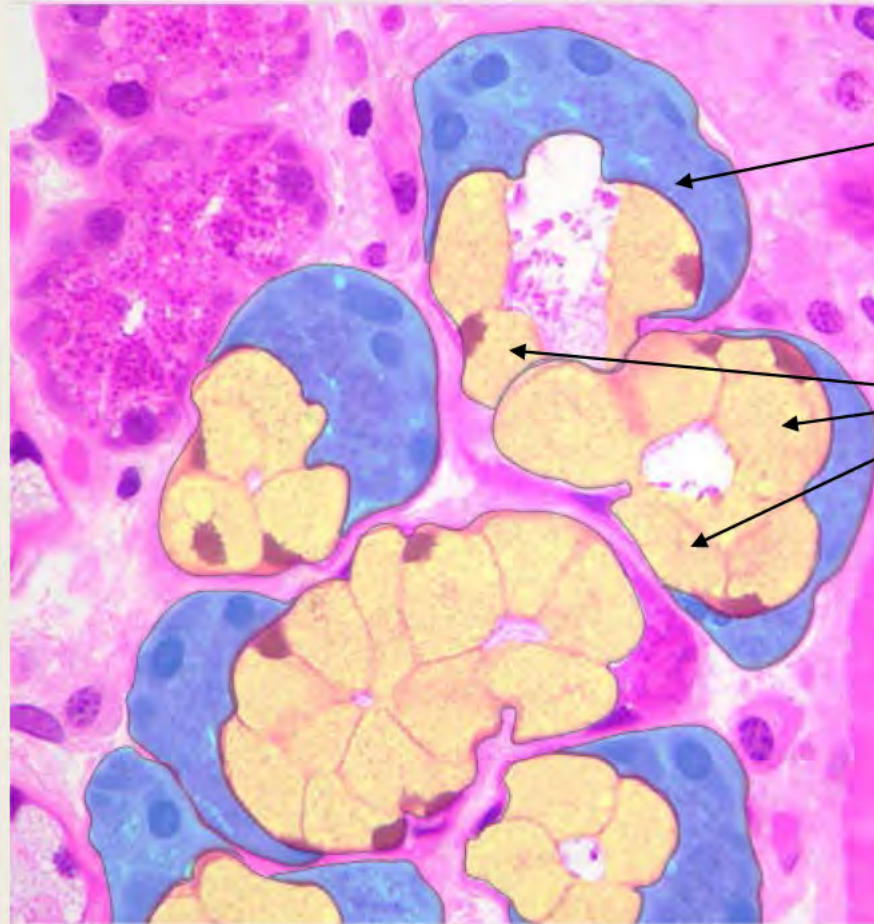




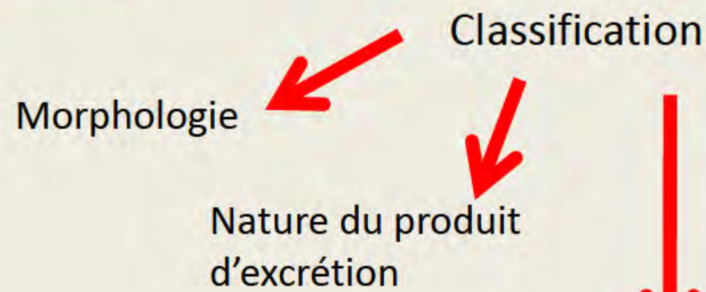
Glande exocrine séreuse (parotide) observée en microscopie optique à fort grossissement



Glande exocrine muqueuse (sublinguale) observée en microscopie optique à fort grossissement



Glande exocrine mixte (sous maxillaire) observée en microscopie optique à fort grossissement colorée à L'hémalun éosine



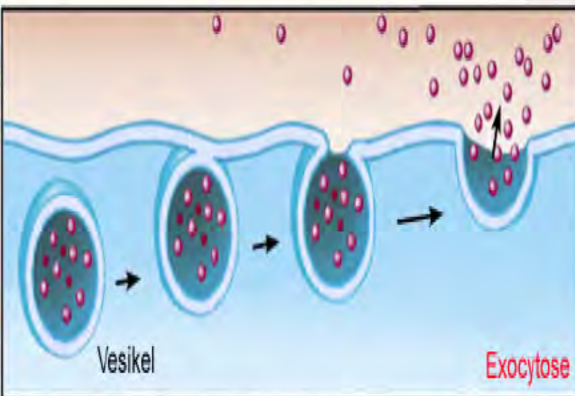
Classification

Morphologie

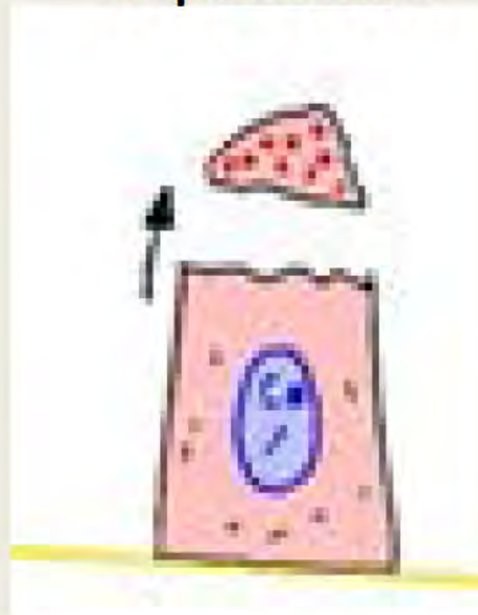
Nature du produit d'excrétion

Mode d'excrétion

Mérocrine

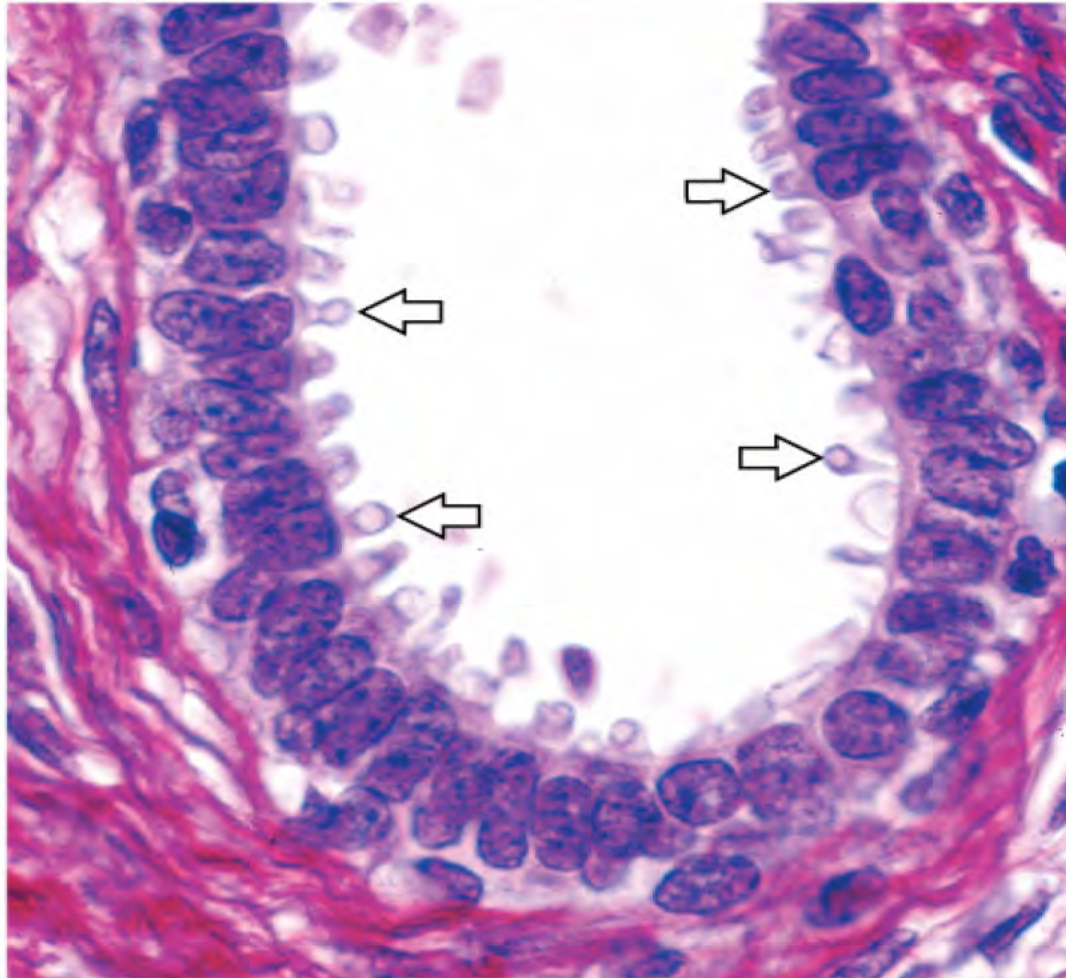


Apocrine



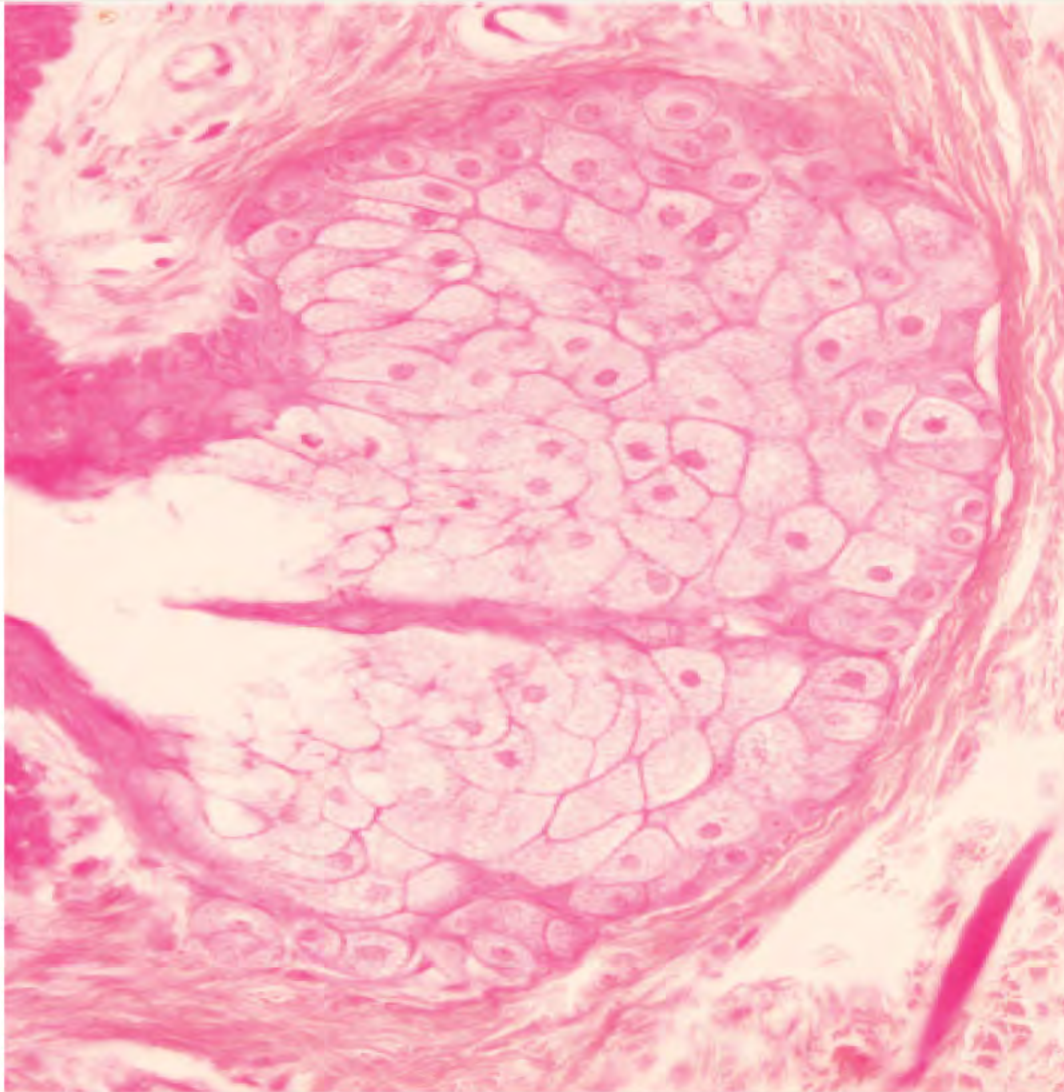
Holocrine





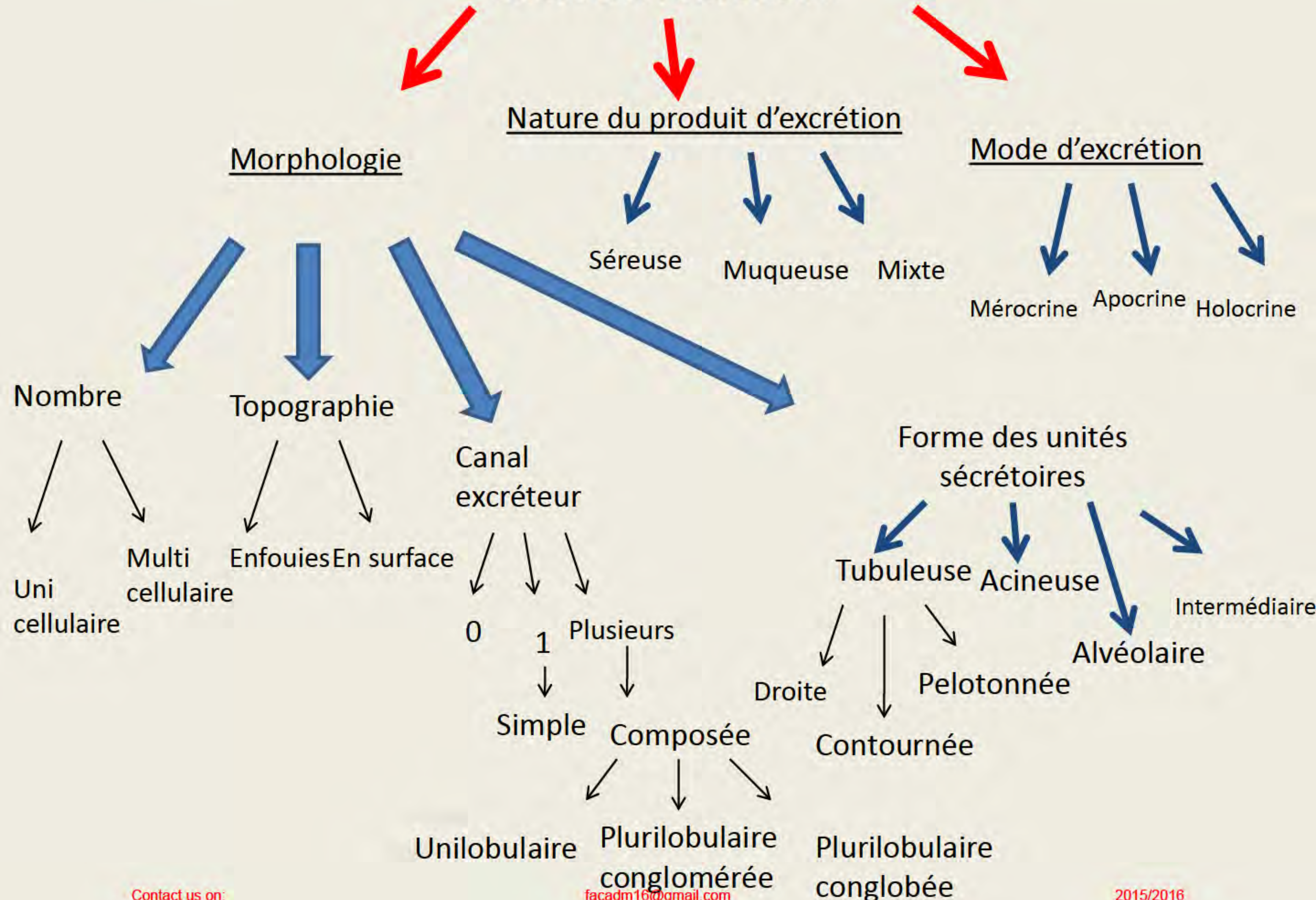
Source: Mescher AL: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas, 12th Edition*: http://www.accessmedicine.com

Glande mammaire MO x400.PSH.



Glandes sébacée observée au MOx200.HE.

Classification



A propos des épithéliums glandulaires :

A - Ils constituent les glandes endocrines et les glandes exocrines.

B - Une glande mixte possède des éléments endocrines et des éléments exocrines.

C - Au niveau des glandes exocrines, ils constituent une partie sécrétrice et un élément excréteur.

D - Ils peuvent être unicellulaires au sein d'un épithélium de revêtement.

E - Ils peuvent être des acini séreux ou des tubes muqueux.

A propos des épithéliums glandulaires :

A - Ils constituent les glandes endocrines et les glandes exocrines.

B - Une glande mixte possède des éléments endocrines et des éléments exocrines.

C - Au niveau des glandes exocrines, ils constituent une partie sécrétrice et un élément excréteur.

D - Ils peuvent être unicellulaires au sein d'un épithélium de revêtement.

E - Ils peuvent être des acini séreux ou des tubes muqueux.

Quel type d'épithélium glandulaire ne se trouve pas dans l'organisme ?

A - Les glandes alvéolaires

B - Les glandes en nappe

C - Les glandes unicellulaires situées au sein d'un épithélium de revêtement.

D - Les glandes acineuses en étoile

E - Les glandes tubuleuses droites

Quel type d'épithélium glandulaire ne se trouve pas dans l'organisme ?

A - Les glandes alvéolaires

B - Les glandes en nappe

C - Les glandes unicellulaires situées au sein d'un épithélium de revêtement.

D - Les glandes acineuses en étoile

E - Les glandes tubuleuses droites

Sur cette photographie, on peut observer :



A - Des glandes mixtes composées.

B - Des glandes tubuleuses contournées.

C - Des glandes endocrines de type vésiculaire.

D - Des glandes endocrines.

E - Des glandes intra-épithéliales.

Sur cette photographie, on peut observer :



En 1, les entérocytes, En 2, les cellules caliciformes 3, des lymphocytes traversant l'épithélium. Iléon MO –trichrome de Masson.

A - Des glandes mixtes composées.

B - Des glandes tubuleuses contournées.

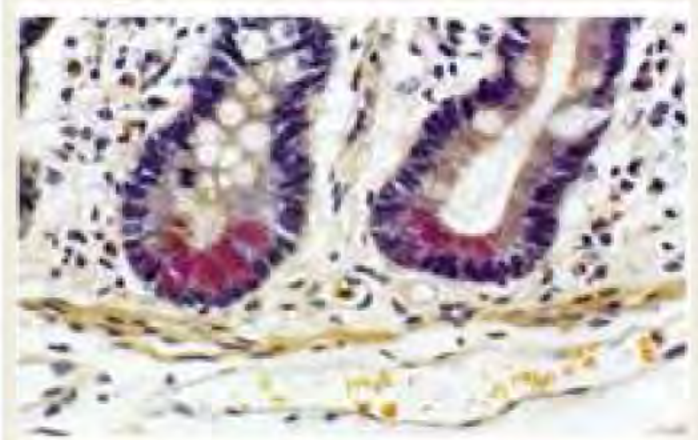
C - Des glandes endocrines de type vésiculaire.

D - Des glandes endocrines.

E - Des glandes intra-épithéliales.

Voici une coupe de jéjunum :





A - Les cellules caliciformes sont séparées les unes des autres par des entérocytes

B - On peut observer à la fois des glandes unicellulaires et des glandes tubuleuses simples

C - Les éléments glandulaires unicellulaires sont des cellules caliciformes

D - Les glandes de Lieberkühn sont situées dans le chorion de la muqueuse

E - Les glandes de Lieberkühn s'abouchent au fond des villosités

A - Les cellules caliciformes sont séparées les unes des autres par des entérocytes.

B - On peut observer à la fois des glandes unicellulaires et des glandes tubuleuses simples.

C - Les éléments glandulaires unicellulaires sont des cellules caliciformes.

D - Les glandes de Lieberkühn sont situées dans le chorion de la muqueuse.

E - Les glandes de Lieberkühn s'abouchent au fond des villosités.

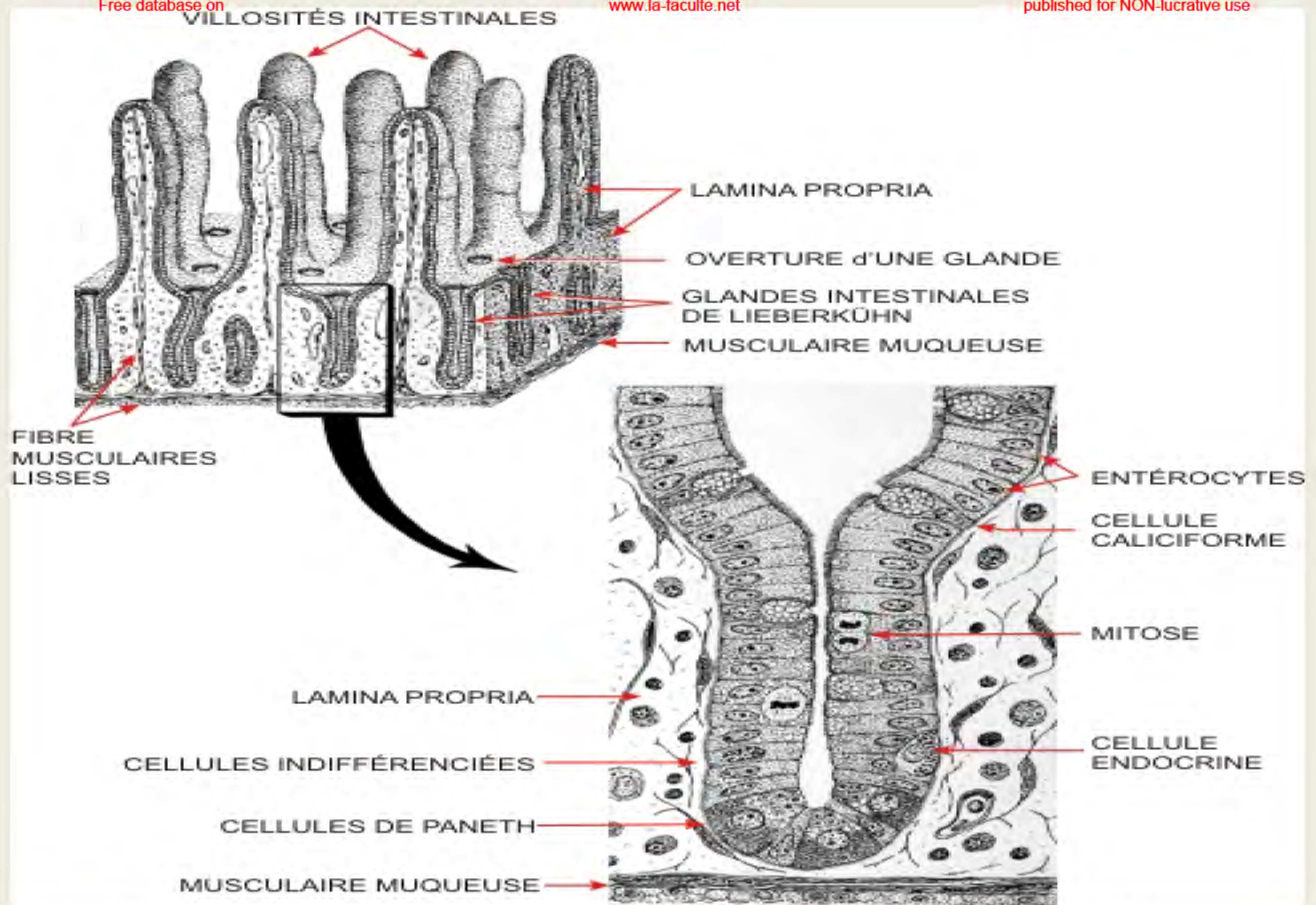
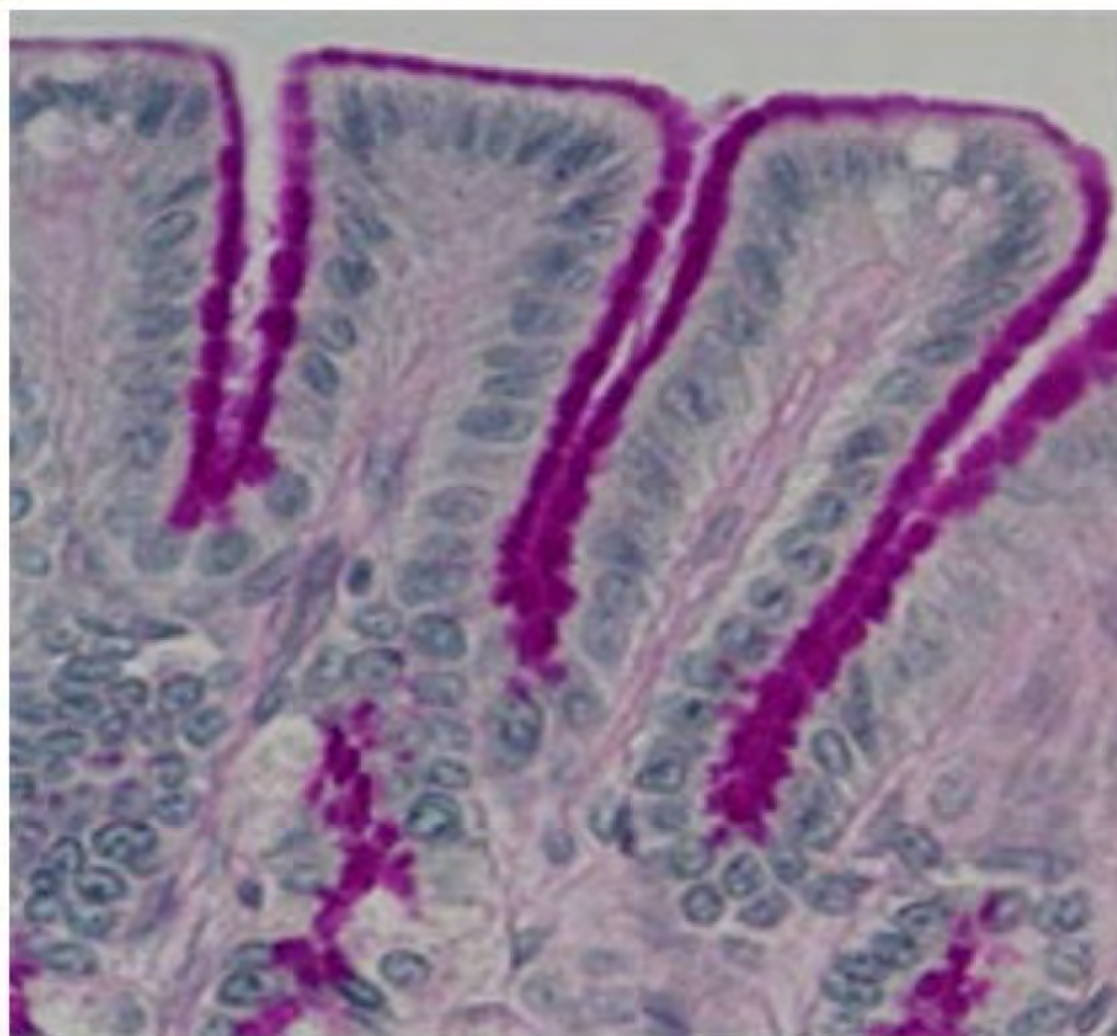


Diagramme de la structure de l'intestin grêle. Le schéma montre à gauche la structure tridimensionnelle de la muqueuse et à droite la composition d'une glande intestinale (de Lieberkühn).

Voici une coupe d'estomac :

Coupe d'estomac



A - On parle de glande endocrine en nappe.

B - Le produit de sécrétion est stocké au niveau du pôle basal des cellules.

C - Une coloration par la technique du PAS permet de mettre en évidence le mucus élaboré par les cellules épithéliales.

D - Il s'agit d'une coloration topographique par un trichrome.

E - Chaque cellule de l'épithélium observé a une fonction glandulaire

A - On parle de glande endocrine en nappe

B - Le produit de sécrétion est stocké au niveau du pôle basal des cellules.

C - Une coloration par la technique du PAS permet de mettre en évidence le mucus élaboré par les cellules épithéliales.

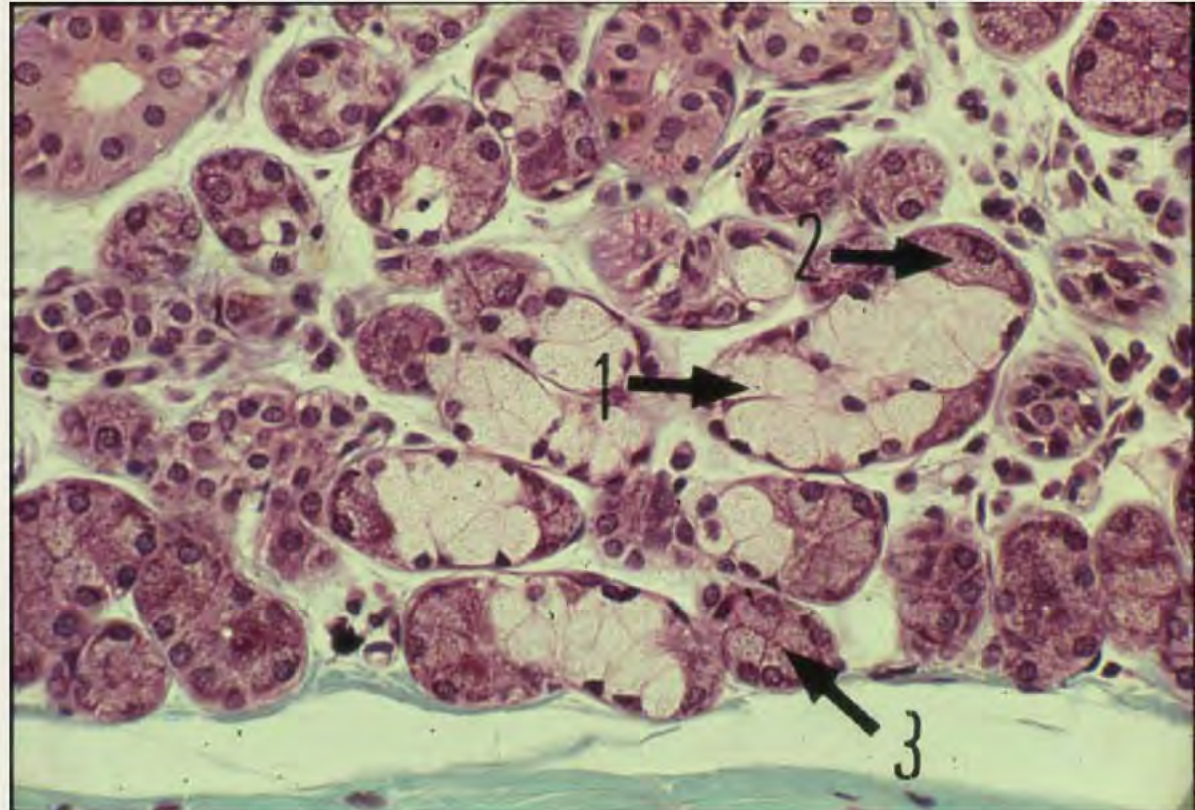
D - Il s'agit d'une coloration topographique par un trichrome.

E - Chaque cellule de l'épithélium observé a une fonction glandulaire.



Estomac de porc : fundus (glande exocrine en feuillet : en surface)
Trichrome de Masson modifié Goldner x 400

Sur cette photographie de glande salivaire



A - C'est une glande mixte, à la fois endocrine et exocrine.

B - Il s'agit d'une glande endocrine.

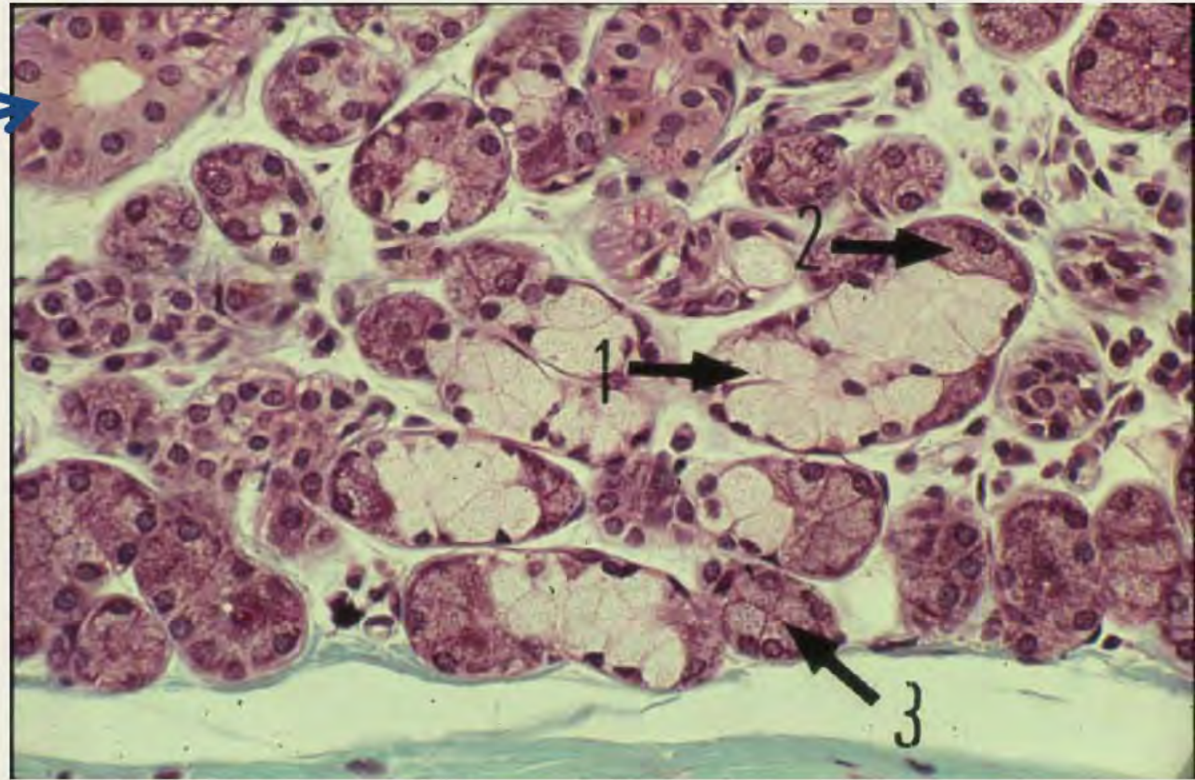
C - Les éléments muqueux sont les éléments les plus sombres.

D - On peut observer un canal excréteur.

E - On peut visualiser des éléments sécréteurs séreux.

Sur cette photographie de glande salivaire

Canal excréteur



A - C'est une glande mixte, à la fois endocrine et exocrine.

B - Il s'agit d'une glande endocrine .

C - Les éléments muqueux sont les éléments les plus sombres.

D - On peut observer un canal excréteur.

E - On peut visualiser des éléments sécréteurs séreux .

A propos des glandes endocrines

A - Elles possèdent à la fois des éléments séreux et des éléments muqueux.

B - Elles sont généralement très vascularisées.

C - Elles déversent directement dans le sang leur produit de sécrétion.

D - Elles peuvent être vésiculaires ou en ruban.

E - Elles élaborent des hormones.

A propos des glandes endocrines

A - Elles possèdent à la fois des éléments séreux et des éléments muqueux

B - Elles sont généralement très vascularisées

C - Elles déversent directement dans le sang leur produit de sécrétion

D - Elles peuvent être vésiculaires ou en ruban

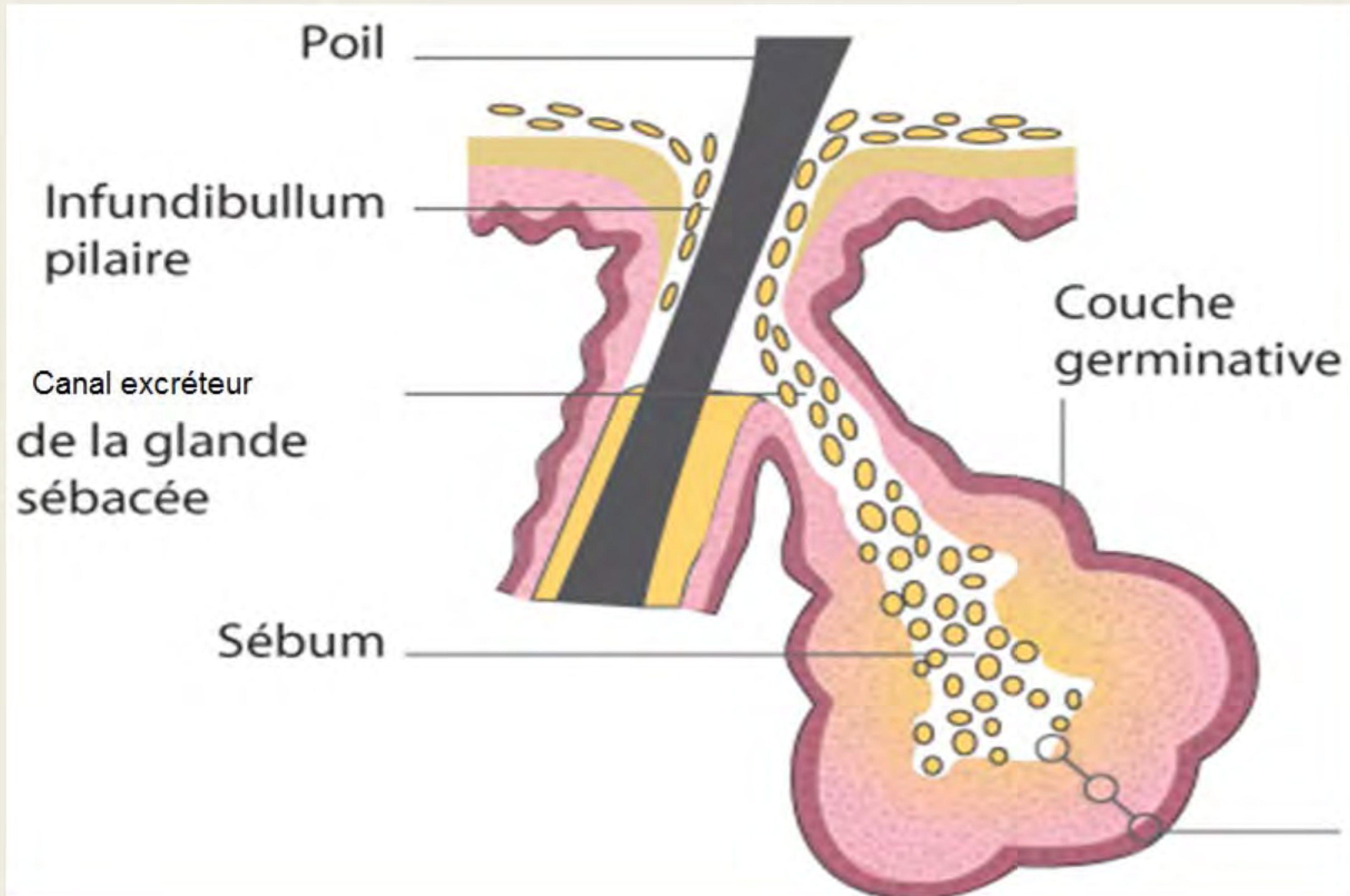
E - Elles élaborent des hormones

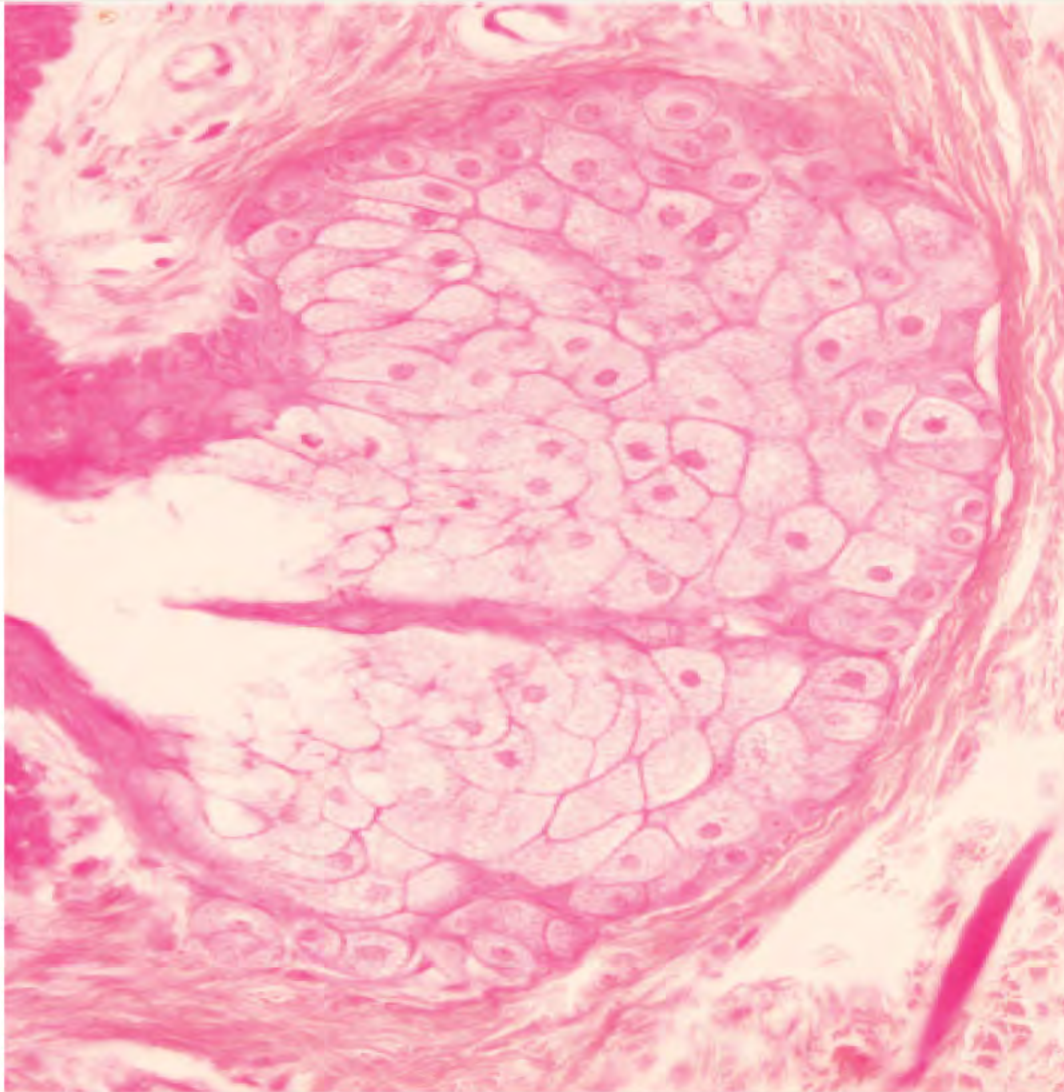
Les glandes sébacées :

A - Elles déversent leur produit de sécrétion directement au niveau de la couche cornée de l'épiderme.
B - Elles sont toujours associées à un follicule pileux.
C - Elles possèdent une sécrétion holocrine.
D - Ce sont des glandes alvéolaires.
E - Elles peuvent déverser leur produit de sécrétion dans une glande sudoripare.

Les glandes sébacées :

A - Elles déversent leur produit de sécrétion directement au niveau de la couche cornée de l'épiderme.
B - Elles sont toujours associées à un follicule pileux.
C - Elles possèdent une sécrétion holocrine.
D - Ce sont des glandes alvéolaires.
E - Elles peuvent déverser leur produit de sécrétion dans une glande sudoripare.


Poil
Infundibullum pilaire
Canal excréteur
de la glande sébacée
Sébum
Couche germinative



Source: Mescher AL: *Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas, 12th Edition*: http://www.accessmedicine.com

Glande sébacée observée au MOx200.HE.



Références bibliographiques

-Abdelali M.(2006).Histologie Embryologie Dentaires.

-Chebab (2015).Les épithélium glandulaires. Cours pour première année de médecine.

-JC Czyba,C Girod (1979).Histologie Appareils circulatoire,repiratoire,digestif,urinaire,organes hématopoietiques.

-MM Auriol Y Le Charpentier.Histologie de la muqueuse buccale et des maxillaires.(1998)

-Polycopié d'Histologie des étudiants Algérien en deuxiéme année médecine.(2011)

-Young,Lowe,Stenens,Heath.Atlas d'histologie fonctionnelle de Weather. (2008)

-Yves D'Clermont, Michael Lalli, Zsuzsanna Bencsath-Makkai Atlas histologie en microscopie optique.

-Wendy M. Knosp, Sarah M. Knox and Matthew P. Hoffman .Salivary gland organogenesis.(2012) *WIREs Dev Biol*, 1:69–82. doi: 10.1002/wdev.4

Sites Web:

-Blue Histology :http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/

-Atlas d'histologie humain et animale :h ttp://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/

-Cosmétic Officine : https://cosmeticofficine.files.wordpress.com/2011/09/g

-Les épithéliums :http://www.dematice.org/ressources/PCEM1/Histologie/P1_histo_002/Web/co/Contenu2A1.html

-Département de Médecine, Unité d'Anatomie; Université de Fribourg; M. Adé-Damilano; 2005-2006 : https://www.unifr.ch/anatomy/assets/files/elearning/fr/epithel/epithel13.html

- Histology Guide © Faculty of Biological Sciences, University of Leeds :https://prezi.com/8j18djsptsbl/golgi-apparat/

-Cours de l'université de Lille 1 :http://www-lemm.univ-lille1.fr/biologie/tissus/apprendre/titre2-1.htm

-Campus numériques de l' UNF3S :http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie medicales/enseignement/histologie1/site/html/evaluations.pdf

- Histologie ,Dr Serge Nataf, Université de Lyon/Hospices Civils de Lyon :http://histoblog.viabloga.com/texts/le-tube-digestif.

MERCI